

*На правах рукописи*

**ТЕЛЕГИНА НАДЕЖДА ВИКТОРОВНА**

**БИНАРНЫЙ ПОДХОД  
К ОПТИМИЗАЦИИ КОНТРОЛЬНО-  
ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ  
В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ  
«ОБЩЕЙ ПЕДАГОГИКЕ»**

13.00.01 – общая педагогика,  
история педагогики и образования

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Казань-2013

Работа выполнена на кафедре педагогики ФГАОУ ВПО «Казанский  
(Приволжский) федеральный университет»

Научный руководитель -

**Андреев Валентин Иванович**

доктор педагогических наук, профессор кафедры  
педагогики института педагогики и психологии  
ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский)  
федеральный университет», заслуженный  
деятель науки РФ, академик РАО

Официальные оппоненты:

**Терехов Павел Петрович**

доктор педагогических наук, профессор кафедры  
социально-культурной деятельности, первый  
проректор ФГБОУ ВПО «Казанский  
государственный университет культуры и  
искусств»

**Щербаков Виктор Степанович**

кандидат педагогических наук, доцент,  
заведующий лабораторией методологии и  
теории профессионального образования ФГНУ  
«Институт педагогики и психологии  
профессионального образования РАО»

Ведущая организация -

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный  
университет», г. Оренбург

Защита состоится «27» июня 2013 г. в 10.00 часов на заседании совета Д  
212.081.02 по защите докторских и кандидатских диссертаций при ФГАОУ  
ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» по адресу: 420021,  
РТ, г. Казань, ул. Межлаука, 1, ауд. 28.

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке им. Н.И.  
Лобачевского ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный  
университет».

Электронная версия автореферата размещена на официальном сайте  
ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
[www.kpfu.ru](http://www.kpfu.ru) и на сайте ВАК [www.vak.ed.gov.ru](http://www.vak.ed.gov.ru)

Автореферат разослан «    » мая 2013 г.

Ученый секретарь

диссертационного совета,

кандидат педагогических наук, доцент

В.П. Зелеева

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность проблемы исследования** обусловлена тем, что на современном этапе развития основной стратегической целью государственной политики в области образования, зафиксированной в Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы, является повышение качества образования, как базового условия инновационного развития экономики, современного российского общества и каждого гражданина. В соответствии с этим возрастает значение педагогического образования и уровень требований, предъявляемый к его качеству.

Безусловно, одной из составляющих повышения качества образования является модернизация системы оценки качества профессионального педагогического образования. Существующая на сегодняшний день система оценивания требует масштабных изменений, связанных, в том числе, с поиском новых подходов к построению эффективных моделей оптимизации контрольно-диагностических функций в системе высшего образования. Большую роль в процессе создания новой системы оценки качества педагогического образования должны сыграть федеральные университеты. Это объясняется тем, что в них сосредоточен значительный кадровый и научный потенциал, аккумулированы интеллектуальные ресурсы, создаются современная научно-исследовательская и учебно-лабораторная базы, складываются устойчивые связи с отечественными и зарубежными партнерами.

В ходе реализации Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования педагог должен не только освоить технологии формирования профессиональных компетенций, но и построить собственную системную работу, направленную на обеспечение гарантии высокого качества профессионального образования, соответствующего мировому уровню.

Однако на сегодняшний день согласно международным рейтингам российские вузы практически не попадают в первую сотню мировых лидеров. Эти негативные тенденции обусловлены не только недофинансированием сферы образования в конце XX – начале XXI века, но и недостаточным темпом инновационного развития современных моделей мониторинга качества образования, которые должны стать субъектно-ориентированными, нацеленными на раскрытие таланта и индивидуальности каждого студента, бинарными по своей структуре и содержанию. В этом плане особенно актуально повышение качества общепедагогической подготовки студентов в педагогических вузах и классических университетах на основе и в условиях бинарного и субъектно-ориентированного подходов.

**Степень разработанности проблемы.** В мировой педагогической науке идет интенсивный поиск эффективных технологий обучения, разрабатываются инновационные педагогические концепции, направленные на достижение гарантированно высокого качества образования. Одновременно с развитием этих процессов встает проблема, связанная с повышением объективности оценки качества результатов обучения студентов. Она обусловлена рядом причин:

во-первых, необходимостью повышения как качества учебной работы студентов, так и их положительной мотивации к обучению;

во-вторых, с потребностью разработки системы оптимальных критериев и показателей для оценки уровня готовности студентов к деятельности в будущем, то есть для целей развития их профессиональной компетентности;

в-третьих, с необходимостью повышения конкурентоспособности образования российских вузов в мировом образовательном пространстве, что обусловлено вхождением России в Болонский процесс.

Анализ степени изученности и разработки проблемы педагогических условий осуществления бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностической функции педагога высшей школы, представленный в исследованиях В.П. Беспалько, В.С. Леднева, М.А. Чошанова, С.К. Селевко, В.И. Андреева, Г.М. Коджаспировой и других, а также в практике педагогической деятельности, показал следующее. В настоящее время требуют ответа вопросы, связанные со структурой и организацией процесса реализации контрольно-диагностической функции в обучении студентов; остро стоит проблема создания эффективных технологий диагностики качества образования и уровня профессиональной компетентности студентов на основе разработки новых педагогических концепций контроля и диагностики в образовании в условиях бинарного подхода, гарантирующего наиболее высокий образовательный результат.

Анализ научной литературы позволил определить, что в системе высшего образования возросло внимание к проблемам диагностики и самодиагностики качества обучения на основе выявления и учёта личностных, групповых особенностей обучаемых в целях определения наиболее адекватных методов образовательной деятельности. Об этом свидетельствуют исследования И.А. Зимней, Н.В. Кузьминой, А.А. Реана, В.А. Якунина и других. Однако практическая реализация вышеобозначенных тенденций и подходов невозможна без непрерывного совершенствования системы педагогической диагностики, о чем свидетельствуют работы Б.П. Битинаса, Н.К. Голубева, Г.А. Деминовой, А.И. Кочетова, Я.Л. Коломинского и других. Анализ диссертационных исследований последних лет также показал, что проблема организации системы педагогической диагностики и педагогического мониторинга в

образовательных учреждениях различного уровня неоднократно привлекала внимание исследователей. Так, были теоретически обоснованы и апробированы модели:

- педагогической диагностики образованности школьников (И.Ю. Гутник);
- диагностики начального уровня обученности студентов на основе гетерогенных тестов (Л.А. Родыгина);
- диагностико-информационного и компьютерного обеспечения непрерывного повышения квалификации педагогов (Н.П. Василенко);
- мониторинга в системе непрерывного медицинского образования (Г.С. Созонова);

В то же время до сих пор не определены перспективные направления развития системы педагогических условий использования бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов, а современная вузовская практика не располагает инвариантной системой контрольно-диагностических средств и методов оценки эффективности образовательного процесса.

В связи с этим, в направлении нашего исследования был выявлен ряд **противоречий**:

- между потребностью в увеличении объема информации в процессе обучения и развития профессиональной компетентности студентов, расширением спектра первичной информации о состоянии образовательного процесса, с одной стороны, и сложностью сбора, обработки и анализа контрольно-диагностической информации, требующей значительных временных затрат, с другой;
- между потребностью в получении результатов контрольно-диагностических исследований с целью повышения оперативности корректирующих педагогических воздействий и несоответствием традиционных форм проверки и контроля современным требованиям к уровню педагогической диагностики;
- между необходимостью введения в образовательную практику субъектно-ориентированного обучения и отсутствием эффективных механизмов реализации субъектно-ориентированного и одновременно бинарного подхода при реализации контрольно-диагностической функции обучения.

Указанные противоречия особенно ярко проявляются в процессе обучения студентов курсу «Общая педагогика». Их существование позволило определить и сформулировать **проблему** исследования: ***Каковы педагогические условия бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов «Общей педагогике»?***

Повышение эффективности образовательного процесса возможно сегодня лишь при условии разрешения указанных выше противоречий. Необходимым условием совершенствования организации образовательного процесса, на наш взгляд, является оптимизация системы педагогической диагностики на базе системы педагогических условий бинарного подхода.

Таким образом, актуальность проблемы оптимизации системы педагогической диагностики на базе системы педагогических условий бинарного подхода в высшем учебном заведении, ее теоретическая и практическая значимость, недостаточная разработанность в общей и профессиональной педагогической литературе обусловили выбор темы исследования: ***«Бинарный подход к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов «Общей педагогике».***

**Цель исследования:** теоретическое обоснование и разработка системы педагогических условий использования бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов «Общей педагогике», а также экспериментальная проверка ее эффективности.

**Объект исследования:** процесс и результат контроля (самоконтроля) и диагностики (самодиагностики) качества обучения студентов «Общей педагогике».

**Предмет исследования:** система педагогических условий использования бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов «Общей педагогике».

**Гипотезу исследования** составила совокупность положений о том, что существенно повысить эффективность обучения студентов дисциплине «Общая педагогика» удастся в том случае, если на основе бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций будут разработаны и реализованы следующие педагогические условия:

- спроектировать с учетом бинарного подхода модель системы оптимизации контрольно-диагностических функций (целеполагания преподавания и учения, планирования и организации контроля (самоконтроля), диагностики (самодиагностики) в обучении студентов) и на ее основе повысить эффективность обучения студентов «Общей педагогике» с применением ИКТ;

- активизировать и оптимизировать мотивацию как преподавателей, так и студентов в процессе реализации контрольно-диагностических функций;

- оптимизировать затраты времени и преподавателя и студентов в процессе реализации контрольно-диагностических функций;

- оптимизировать число контрольно-диагностических учебных задач, заданий, показателей и критериев для практической реализации контрольно-диагностических функций в обучении студентов

Цель исследования и выдвинутая гипотеза обусловили необходимость решения следующих **задач**:

1. Содержательно раскрыть и определить базовые понятия исследования: бинарный подход, контрольно-диагностические функции, контроль (самоконтроль), диагностика (самодиагностика), педагогические условия и другие.

2. Обосновать и проверить экспериментально теоретические основы модели системы педагогических условий бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов «Общей педагогике».

3. Разработать и применить с использованием информационно-компьютерных технологий (ИКТ) наиболее оптимальную систему эффективности применения контрольно-диагностических задач и заданий для студентов по дисциплине «Общая педагогика». В качестве основных критериев оптимальности были приняты затраты времени и число контрольно-диагностических «точек».

4. Разработать научно-методические рекомендации для преподавателей высшей школы по использованию бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов «Общей педагогике».

**Теоретико-методологической базой** исследования послужили следующие труды: положения по общей методологии образовательной деятельности (Б.С. Гершунский, В.В. Краевский, А.М. Новиков и другие); теория педагогических систем (В.П. Беспалько, Н.В. Кузьмина, В.А. Якунин и другие); теории и технологии профессионального обучения (О.А. Абдуллина, С.И. Архангельский, В.И. Горовая, В.П. Беспалько, А.А. Реан, З.А. Решетова и другие); фундаментальные положения теории оптимизации и интенсификации процессов обучения (Ю.К. Бабанский, Т.А. Ильина, В.М. Монахов, В.А. Сластенин и другие); личностно-ориентированного подхода в образовании (Е.В. Бондаревская, Н.Б. Крылова, В.В. Сериков, И.С. Якиманская и другие); технологического подхода в обучении (В.П. Беспалько, М.В. Кларин, Г.К. Селевко и другие); положения общей и педагогической квалиметрии (Г.Г. Азгальдов, Н.А. Селезнёва, В.П. Симонов, А.И. Субетто и другие); психолого-педагогические основы формирования личности (К.А. Абульханова-Славская, Б.Г. Ананьев, А.Г. Асмолов, Л.С. Выготский, А.А. Дергач, И.А. Зимняя, В.С. Ильин, И.С. Кон, А.В. Орлов, А.В. Петровский и другие); дидактические основы использования информационных

технологий в образовании (Ю.С. Брановский, Г.А. Бордовский, Б.С. Гершунский, Ю.С. Иванов, И.В. Роберт и другие).

Для реализации цели настоящего исследования и решения поставленных задач использовался комплекс взаимодополняющих **методов исследования**. При разработке системы оптимизации контрольно-диагностических функций в рамках диссертационной работы были использованы такие методы педагогического исследования, как теоретический анализ педагогической литературы, отечественного и зарубежного педагогического опыта, анкетирование. Для определения качества знаний по дисциплине «Общая педагогика» и уровня педагогической компетентности использовались методы тестирования, проблемных ситуаций и письменного опроса. Для оценки эффективности системы педагогических условий бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов использовались экспериментальные методы (поисковый, констатирующий и формирующий эксперимент), а также статистические методы оценки измерений и математической обработки экспериментальных данных, их системный и качественный анализ, графическая интерпретация. Совокупность используемых методов и их взаимодополняемость обеспечивают достоверность результатов исследования.

Опытно-экспериментальной базой исследования стало обучение студентов «Общей педагогике» на следующих факультетах ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) Федеральный университет»: экономическом, историческом, филологическом, механико-математическом, вычислительной математики и кибернетики, востоковедения. В исследовании приняли участие 340 студентов, более 25 преподавателей и кураторов студенческих групп и методистов.

Исследование осуществлялось в **три этапа**.

*Первый этап (1997–2009 гг.): поисково-аналитический.* Включал в себя изучение теоретических оснований и состояния проблемы педагогических условий бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов. Осуществлялось накопление эмпирических данных по теме исследования. Проводился сравнительный анализ философских, социологических и психолого-педагогических источников и практического опыта по проблеме исследования, разрабатывался научный аппарат исследования, уточнялись и определялись базовые понятия исследования. На данном этапе сформулированы концептуальные идеи, исходные положения, разработана программа педагогического эксперимента и определены педагогические условия и критерии бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов дисциплине «Общая педагогика». Результаты диагностики, полученные в процессе



этого этапа, подвергались математической обработке, создавалась их графическая интерпретация.

*Второй этап (2010–2011 гг.): экспериментально-формирующий.* Предусматривал проведение констатирующего и формирующего педагогического эксперимента по разработке, апробации и корректировке системы педагогических условий бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов с целью определения ее эффективности и перспективности с позиций использования ее элементов в отечественной педагогической практике, проверки сформулированной гипотезы.

*Третий этап (2012–2013 гг.): обобщающий.* Заключался в проведении анализа результатов исследования, оценке, систематизации и обобщении результатов научно-исследовательской работы. В этот период были уточнены теоретические положения и оформлены теоретические и практические выводы диссертационного исследования, разработаны научно-методические рекомендации по адаптации и использованию системы педагогических условий бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов в рамках изучения дисциплины «Общая педагогика».

**Научная новизна** исследования заключается в следующем:

- теоретически обоснована и экспериментально проверена эффективность структуры и содержания бинарного подхода, отраженная в модели системы оптимизации контрольно-диагностических функций. Данная модель предполагает интеграцию целеполагания преподавателя и студентов, планирование и организацию контроля (самоконтроля), диагностики (самодиагностики) в процессе обучения студентов;
- выявлены наиболее значимые контрольно-диагностические функции в обучении студентов (целевая, мотивационная, организационная, диагностическая, рефлексивная, результативно-оценочная);

*Педагогические условия бинарного подхода включают в себя:*

- стимулирование и мотивацию интереса у преподавателей и студентов к процессу и результатам контроля и самоконтроля, диагностики и самодиагностики;
- оптимизацию затрат времени на реализацию контрольно-диагностических функций, что составляет порядка 3-5 % от общего учебного времени;
- оптимальное число контрольных «точек», которых должно быть за семестр от 3 до 5;
- оптимальное число применяемости методик диагностики и самодиагностики, которых должно быть за семестр от 5 до 7;

- наиболее оптимальная оценка и самооценка общепедагогических компетенций должна осуществляться пролонгировано в течение семестра и представлять собой «накопительную» систему матричного типа;

- четкая аргументация со стороны преподавателя и глубокое понимание студентами базовых критериев оценки знаний (научность, глубина, системность, перенос в новые условия) и компетенций с учетом контекста и содержания диагностических задач и заданий существенно повышает эффективность бинарного подхода в реализации контрольно-диагностических функций;

- бинарный подход к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов способствует формированию активной субъектной позиции студентов, стимулирует их рефлексивное мышление в учебной деятельности, способствует овладению компетенциями самооценки и самодиагностики, что позволяет каждому студенту более глубоко и всесторонне познать себя, свои сильные и слабые качества.

**Теоретическая значимость исследования** обусловлена инновационностью разработки теоретических оснований бинарного подхода к повышению эффективности реализации контрольно-диагностических функций в обучении студентов. Исследование обогащает общую теорию технологизации обучения в высшей школе и вносит вклад в решение актуальных проблем повышения эффективности и качества обучения студентов. Выявлены структура и содержание системы педагогических условий бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций, произведен учет исходных материалов, изучена психолого-педагогическая координация на всех этапах обучающей деятельности, проанализировано развитие концепции оптимизации контрольно-диагностических функций на основе бинарного подхода как многомерной модели, определяющей условия достижения гарантированного качества обучения.

Представленные в диссертации результаты дополняют общую теорию педагогики в вопросах развития педагогических концепций и современных контрольно-диагностических технологий, а также теоретические положения андрагогики в разделе «Основные организационные формы и технологии диагностики и контроля качества обучения взрослых».

**Практическая значимость** диссертационной работы состоит в том, что материалы исследования являются основой для разработки и использования системы тестового контроля и самоконтроля знаний студентов с использованием ИКТ, а также пакетов контрольно-диагностических задач и заданий для студентов по дисциплине «Общая педагогика». Самостоятельную прикладную ценность имеют

представленные в работе научно-методические материалы для преподавателей и студентов.

Результаты исследования доведены до моделей конкретных педагогических технологий, способствующих повышению эффективности высшего образования и достижению высоких показателей качества обучения студентов. Материалы исследования могут быть использованы преподавателями высших учебных заведений, специалистами педагогических институтов и институтов непрерывного педагогического образования, педагогами и руководителями образовательных учреждений. Материалы также могут применяться в практике повышения квалификации и самообразования педагогов.

**Достоверность и обоснованность научных результатов** педагогического эксперимента обеспечена системно-бинарной методологией исследования; использованием данных современной психолого-педагогической науки и практики; системным подходом к изучению предмета исследования; целесообразным сочетанием теоретических и эмпирических методов исследования, взаимодополняющих и проверяющих друг друга; применением методик, адекватных предмету и задачам исследования; востребованностью результатов исследования в практике высшего образования. Полученная информация обработана с помощью пакета прикладных программ фирмы Microsoft Office. Осуществлена индивидуальная и коллективная педагогическая экспертиза полученных результатов.

**Апробация и внедрение результатов исследования.** Основные положения и результаты исследования докладывались и обсуждались на заседаниях кафедры педагогики Казанского (Приволжского) Федерального университета (Казань, 2007-2013); научно-практических конференциях молодых ученых и студентов Казанского (Приволжского) Федерального университета (Казань, 2007-2013) разных уровней:

- V Всероссийской научно-практической конференции «Педагогический мониторинг как системная диагностика в управлении качеством образования». 1997;

- VI Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы педагогики творческого саморазвития личности и педагогического мониторинга». Казань: Изд-во Казанского университета, 1998 г.;

- VIII Всероссийской научно-практической конференции «Духовность, здоровье и творчество в системе мониторинга качества образования» Казань: Центр инновационных технологий, 2000 г.;

- IX, X, XI, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII Всероссийской научно-практической конференции «Духовность, здоровье и творчество в системе мониторинга качества образования и воспитания», 2001-2011 гг.

На Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы инновационности, конкурентоспособности и саморазвития личности в условиях модернизации педагогического образования» (г. Казань, 2012 г.).

**На защиту выносятся следующие положения:**

1. Повышение эффективности обучения студентов существенно возрастает на основе бинарного подхода в условиях оптимизации контрольно-диагностических функций.

2. *Бинарный подход – это целостный подход к совершенствованию преподавания и учения, оптимизации целей, критериев, диагностического инструментария, технологии оптимизации процесса оценки качества обучения, оптимизации диагностики (самодиагностики), контроля (самоконтроля) планируемых и достигнутых результатов обучения.* Бинарный подход к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении – это концептуальная основа, предлагающая принципиально новую модель для решения задач гарантированного качества образования. Данная модель включает в себя анализ объективных и субъективных причин имеющихся показателей качества образования; педагогическую стратегию обеспечения гарантированного качества образования в рамках ФГОС ВПО и профессиональных стандартов; отличное от традиционных моделей понимание отношений между субъектами образования и их роли в оценке качества планируемых и достигаемых образовательных результатов.

3. Бинарный подход к реализации контрольно-диагностических функций в обучении обеспечивает оптимизацию системы педагогической оценки планируемых результатов высшего образования при соблюдении следующих *педагогических условий:*

- *организационно-педагогических* (инновационная модель инфраструктуры и единой системы тестового контроля и самоконтроля знаний студентов с использованием ИКТ; система критериев и индикаторов эффективности применения контрольно-диагностических задач и заданий с использованием ИКТ для студентов по изучаемой дисциплине);

- *дидактических* (определение структуры и содержания контрольно-измерительных материалов в соответствии с учебно-методическим комплексом дисциплины в рамках основной образовательной программы);

- *методических* (научно-методические рекомендации для преподавателя по использованию ИКТ в рамках бинарного подхода с целью оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов; учебно-методические рекомендации для студентов по применению контрольно-диагностических задач и заданий для самостоятельной подготовки к зачетам и экзаменам, включая самоконтроль знаний по изучаемой дисциплине);

- *личностных* (формирование у преподавателей и студентов положительной мотивации к использованию бинарного подхода для оптимизации контрольно-диагностических функций с использованием ИКТ);

- *ресурсно-технических* (моделирование программно-методического обеспечения в компетентностном формате; материально-техническое обеспечение; развитие кадрового потенциала и другие).

4. Контрольно-диагностическая деятельность является эффективным средством повышения мотивационной включенности студентов в учебный процесс на основе самомотивации в процессе активизации самооценки и самодиагностики знаний, компетенций и личностных качеств студента.

**Структура диссертации.** Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы из 156 наименований и приложений. Диссертация содержит 162 страницы, рисунки, таблицы и диаграммы.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Во введении** обосновывается актуальность проблемы исследования; определяются проблема, цель, объект, предмет, формируются задачи и выдвигается гипотеза исследования; раскрываются его методологические и теоретические основы; описываются этапы проведения исследования; формулируются научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе **«Теоретическое обоснование педагогических условий бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов»** проводится теоретический анализ и обоснование базовых понятий исследования: бинарный подход, контрольно-диагностическая функция, контроль (самоконтроль), диагностика (самодиагностика), педагогические условия. В основу определения бинарного подхода легли работы М.И. Махмутова, В.И. Андреева, посвященные педагогическим законам многомерной бинарности развития и саморазвития образовательных систем. По своей природе образование имеет бинарный характер. В структуре образовательной деятельности можно выделить такие признаки бинарности, как управление и самоуправление; преподавание и учение; оценку и самооценку; диагностику и самодиагностику, которые в своей основе бинарно представляют деятельность вузовского преподавателя и студентов. Если бинарные методы обучения предполагают выделение парных методов «обучения-учения», то бинарные методы контроля также предполагают выделение соответствующих пар методов "контроль-самоконтроль". Каждая ситуация в рамках контроля качества обучения по

дисциплине, направленная на выявление динамики уровня знаний, компетентности, развития профессионально-личностных качеств, должна параллельно сопровождаться действиями студента, направленными на самоконтроль. Основная задача педагога высшей школы – научить студента навыкам самообразовательной деятельности, одним из существенных компонентов которой является навыки самоконтроля и самодиагностики.

Таким образом, бинарность в целом присуща процессу обучения, так как он включает в себя преподавание и учение. *Бинарный подход к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов* представляет собой совокупность общих принципов определения целей, критериев, диагностического инструментария, технологии и организационной структуры процесса оценки качества образовательных результатов на основе сочетания диагностики и самодиагностики, контроля и самоконтроля планируемых результатов обучения.

Бинарный подход к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении – это концептуальная стратегия, отличная от основных направлений традиционного образования. Он предлагает принципиально новую модель для решения задач гарантированного качества образования, включающую в себя анализ объективных и субъективных причин имеющих показатели и критериев качества образования; педагогическую стратегию обеспечения гарантированного качества образования в рамках ГОС ВПО и профессиональных стандартов; отличное от традиционных моделей понимание отношений между субъектами образования, то есть преподавателями и студентами, и их роли в оценке качества планируемых и достигаемых образовательных результатов.

Применяемая в настоящее время система диагностики, контроля и оценки сложилась давно, в других условиях функционирования образовательной системы. Главными ее недостатками можно считать следующие:

1. Недостаточный, часто необъективный и фрагментарный контроль, который не дает точную информацию о знаниях студентов, а лишь частично вскрывает ее.

2. Отсутствие самоконтроля и самодиагностики студентов, без которых сложно и неэффективно проводить контроль и диагностику наиболее оптимальным способом.

3. Устный опрос на семинарских занятиях как форма контроля учебной деятельности и ее результатов является чаще всего выборочным и случайным. Это создает условия для непостоянной работы отдельных

студентов. Преподаватель при таком контроле не знает, что фактически усвоено и что не усвоено отдельно взятым студентом.

4. Внешняя диагностика, контроль и оценка преподавателя являются главными, а зачастую и единственными средствами проверки знаний. И как следствие этого – не осуществляется формирование у студентов субъектно-ориентированной мотивации на самоконтроль и самодиагностику знаний, умений, компетенций и личностных качеств.

Все это не способствует формированию значимости личной мотивации, ответственности студента за свою учебную деятельность и ее результаты.

Перечисленные недостатки применяемой системы диагностики, контроля и оценки знаний, компетенций и других качеств студентов в процессе обучения позволяют сделать вывод о том, что эту систему необходимо совершенствовать. Все это относится к учебной деятельности студентов.

Выявлено, что осмысленная учебная деятельность студента должна иметь следующие части и соответствующие им функции: а) целевую; б) мотивационную; в) организационную; г) диагностическую; д) рефлексивную; е) результативно-оценочную.

Все они должны быть не только глубоко осознаны студентами, но и полностью реализованы. При отсутствии или неэффективности самоконтроля и самодиагностики учебная деятельность становится неэффективной или вообще не завершенной.

В первой главе дано описание технологических аспектов бинарного подхода при оптимизации педагогических условий контроля и самоконтроля знаний студентов с использованием ИКТ в процессе обучения дисциплине «Общая педагогика». *Сущность бинарного подхода при оптимизации педагогических условий контроля и самоконтроля знаний студентов с использованием ИКТ* заключается в определении и систематизации целей, структуры и содержания взаимосвязанных и взаимообусловленных процессов диагностики и самодиагностики, контроля и самоконтроля результатов обучения.

В первой главе также приводится теоретическое обоснование педагогических условий бинарного подхода при диагностике и самодиагностике общих компетенций (ОК) студентов по дисциплине «Общая педагогика» и приведены показатели и критерии эффективности процесса оптимизации педагогических условий бинарного подхода при диагностике и самодиагностике профессионально-личностных качеств студентов в процессе изучения дисциплины «Общая педагогика».

Контрольно-диагностическая деятельность в рамках тестирования является эффективным средством повышения мотивационной включенности студентов в учебный процесс, а также одним из

эффективных средств управления процессом обучения студента. Устойчивая эффективность контрольно-диагностической деятельности достигается лишь в случае использования бинарного подхода при оценке результатов обучения.

В содержании первой главы сделаны выводы о том, что *оптимизация педагогических условий бинарного подхода* при диагностике и самодиагностике профессиональных компетенций и личностных качеств студентов в процессе обучения может реализоваться в направлении совершенствования технических и организационных условий развития инфраструктуры и единой системы тестового контроля и самоконтроля знаний студентов с использованием ИКТ, а также в направлении создания условий индивидуализации и персонификации контрольно-диагностической функции обучения.

Во второй главе **«Экспериментальная проверка эффективности педагогических условий бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов»** произведен анализ процесса организации и проведения экспериментальной проверки эффективности педагогических условий бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций. В данной главе содержится описание процесса разработки экспериментальной системы тестового контроля и самоконтроля знаний студентов с использованием ИКТ по дисциплине «Общая педагогика», охарактеризованы показатели и критерии применения контрольно-диагностических задач и заданий для студентов в обучении «Общей педагогике».

Эксперимент проходил в три этапа.

На первом этапе экспериментально проверялась общая модель педагогических условий бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов «Общей педагогике» (рис. 1).

На втором этапе разрабатывалась система тестовой оценки знаний и компетенций студентов по «Общей педагогике» и апробировалась эффективность ее практического применения в обучении студентов «Общей педагогике». Отбирались задачи и задания для оптимизации усиления функций контроля и самоконтроля, диагностики и самодиагностики студентов в образовательной деятельности.

При этом большое значение придавалось приемам стимулирования интереса и мотивации студентов как к изучению «Общей педагогике», так и к процедурам самоконтроля и самодиагностики. Накапливался эмпирический материал по проблеме исследования.

Однако основные задачи педагогического эксперимента решались на третьем этапе. На этом этапе было выяснено и экспериментально установ-





Рис. 1 Модель педагогических условий бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов «Общей педагогике».

лено, что бинарный подход к оптимизации контрольно-диагностических функций дает положительный эффект при соблюдении следующих педагогических условий. Оптимальные затраты времени на реализацию контрольно-диагностических функций должны составлять порядка 3-5 % от общего учебного времени; оптимальное число контрольных «точек» должно быть за семестр в пределах от 3 до 5; наиболее оптимально число применяемости диагностических методик оценки и самодиагностики должно быть за семестр в пределах от 5 до 7; наиболее оптимальная оценка и самооценка общепедагогических компетенций в течение семестра представляет собой «накопительную» систему матричного типа; эффективность бинарного подхода в реализации контрольно-диагностических функций существенно возрастает при четкой аргументации и глубоком понимании студентами базовых критериев оценки знаний (научность, глубина, системность, перенос в новые условия) и компетенций.

Существенно повысились показатели в развитии мотивации (интереса) студентов к процессу и результату диагностики и самодиагностики (рис 2).

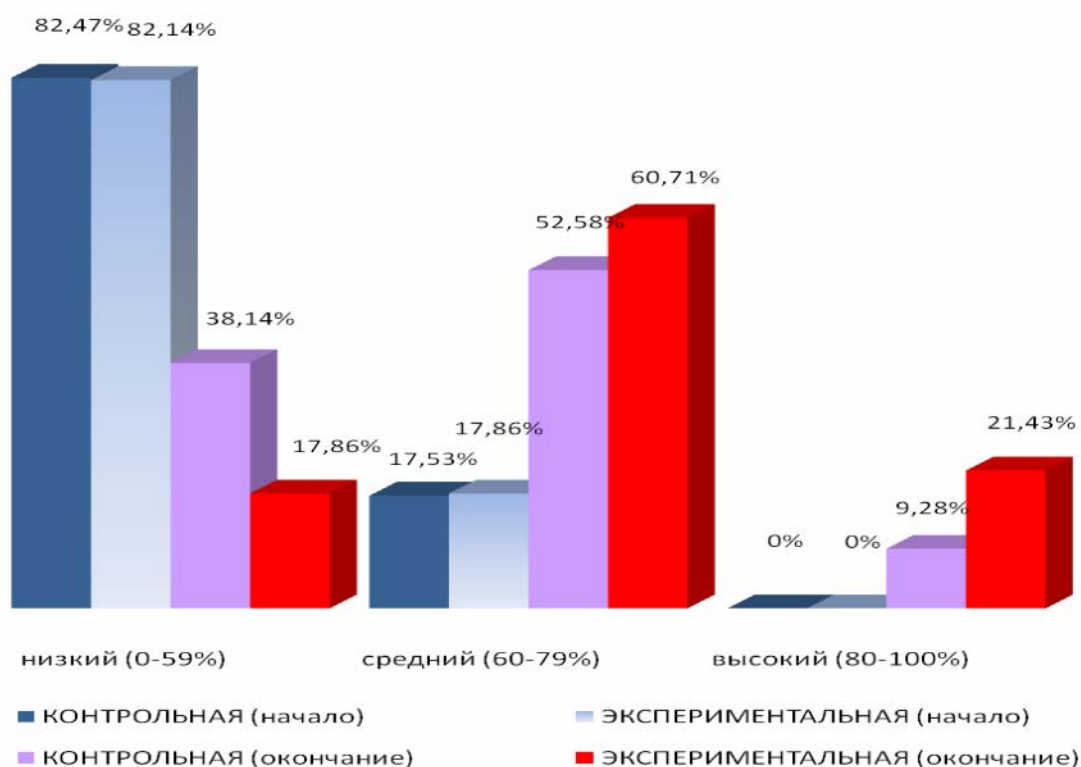


Рис. 2. Развитие мотивации (интереса) студентов к «Общей педагогике»

При этом важно отметить, что оптимизация условий контроля (самоконтроля) в развитии знаний и общих компетенций по курсу «Общая педагогика», в том числе с помощью ИКТ, повлияла на отношение студентов к самому изучаемому предмету «Общая педагогика». Интерес студентов к предмету «Общая педагогика» в экспериментальной группе

значительно повысился. В контрольной группе, в которой не применялся бинарный подход к оптимизации контрольно-диагностических функций контроля (самоконтроля), диагностики (самодиагностики), статистически значимого изменения не произошло.

Надо отметить, что показатели в развитии способности к адекватной самооценке в экспериментальной группе значительно приблизились к оценке преподавателя и оценке, выставленной другими студентами, о чем говорит коэффициент корреляции 0.793 между преподавательской оценкой и самооценкой, также с коэффициентом корреляции 0.872 между самооценкой и оценкой, выставленной другими студентами.

В процессе основной части эксперимента было важно выявить насколько существенно и статистически значимо развитие у студентов компетенций самоконтроля и самодиагностики в обучении «Общей педагогике». Было установлено, что студенты более глубоко осознают критерии и показатели контроля и самоконтроля и профессиональных педагогических компетенций. Кроме того, введение ситуативных задач и заданий с применением системы оценки и самооценки на основе матричного подхода позволило накопить базу данных по развитию компетенций, которые входят в перечень ФГОС.

Также для нас было важным определить, существуют ли статистически значимые изменения в развитии такой компетенции, как способность и умение осуществлять контроль (самоконтроль) через выделение студентами критериев и показателей, по которым они оценивают свои знания и компетенции (рис.3).

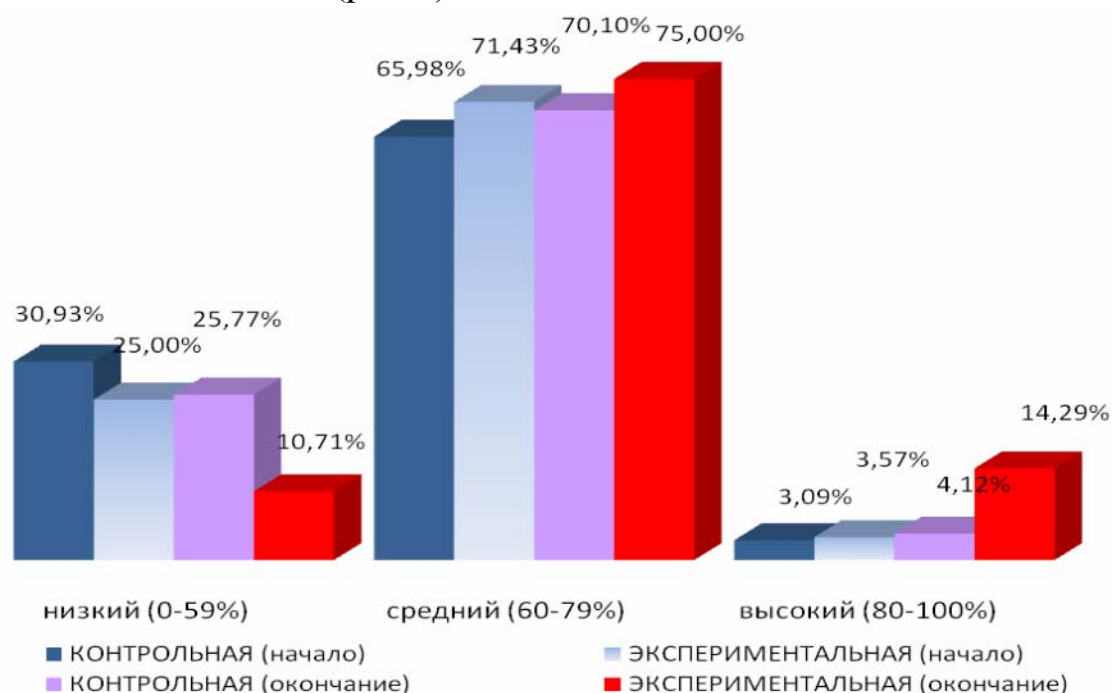


Рис. 3. Развитие компетенций (самодиагностики, самоконтроля) студентов в обучении «Общей педагогике»

В условиях оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов «Общей педагогике» также существенно повысилась эффективность процесса формирования знаний студентов по курсу, что отображают результаты завершающей стадии изучения дисциплины (рис. 4).

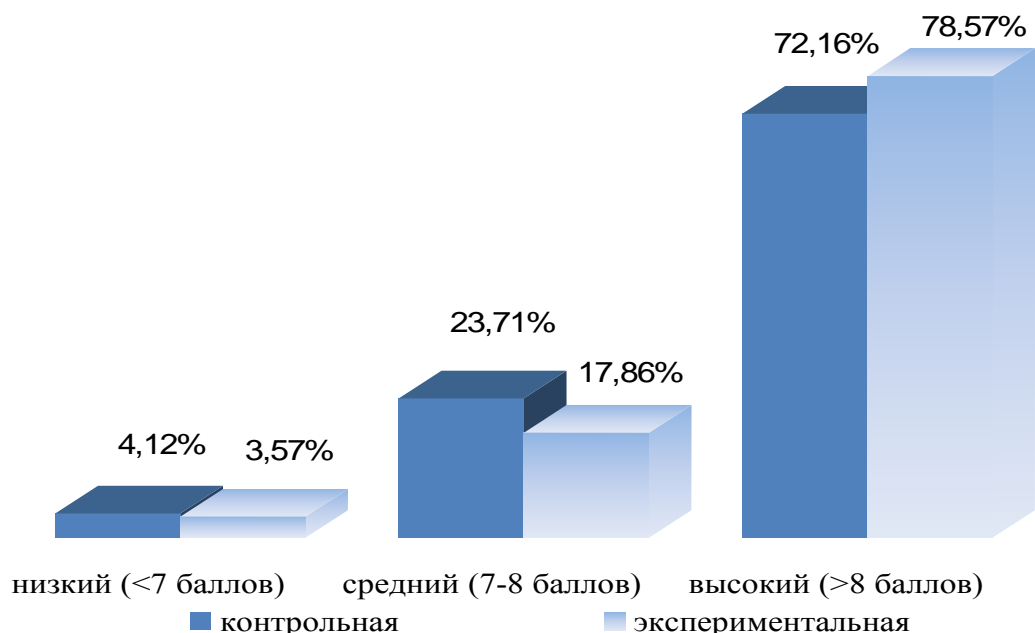


Рис. 4. Уровни сформированности знаний студентов по «Общей педагогике» по завершению изучения курса

В заключительной части главы обобщены результаты анализа по итогам экспериментальной проверки эффективности педагогических условий бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов «Общей педагогике».

Статистический анализ и обработка полученных результатов показали следующее. Педагогические условия использования бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов «Общей педагогике» позволили сделать процесс и результат обучения студентов по дисциплине «Общая педагогика» более эффективным и в определенной степени подтвердили возможность создания системы более гарантированного качества профессионального образования на основе бинарного подхода.

В **заключении** сделаны обобщения и выводы об эффективности разработанных педагогических условий, созданных на основе концепции бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов.

Результаты проведенного исследования подтверждают правомерность выдвинутой гипотезы и позволяют сделать следующие **выводы**:

1. Сущность бинарного подхода при оптимизации педагогических условий контроля и самоконтроля знаний студентов с использованием

ИКТ заключается в определении и систематизации целей, структуры и содержания взаимосвязанных и взаимообусловленных процессов диагностики и самодиагностики, контроля и самоконтроля как самого процесса обучения, так и его результатов. Структура данного процесса включает в себя содержание и модели проектируемых знаний по изучаемой дисциплине, а на выходе имеет то качество обучения, которое формируется преподавателем в сознании студентов и достигается в процессе обучения и самообучения, уровень которого определяется в ходе диагностики (самодиагностики) и контроля (самоконтроля).

2. Самоуправление, самодиагностика и самоконтроль качества результатов обучения студентов производится по принципу обратной связи. Она осуществляется при помощи разработанных в ходе исследования контрольно-измерительных материалов на основе ИКТ и программных продуктов, позволяющих не только обеспечить объективность оценки образовательных результатов по дисциплине, но и упорядочить систему самоконтроля знаний, активизировать процесс самообразования студентов, повысить их учебную мотивацию.

3. Система педагогических условий использования бинарного подхода к оптимизации контрольно-диагностических функций включает в себя следующие структурно-содержательные компоненты: разработку и использование инфраструктуры и единой системы тестового контроля и самоконтроля знаний студентов с использованием ИКТ; комплекс критериев и показателей эффективности применения контрольно-диагностических задач и заданий с использованием ИКТ для студентов по изучаемой дисциплине; научно-методические рекомендации для преподавателя по использованию ИКТ в рамках бинарного подхода с целью оптимизации контрольно-диагностических функций в системе высшего образования; учебно-методические рекомендации для студентов по применению контрольно-диагностических задач и заданий для самостоятельной подготовке к зачетам и экзаменам и самоконтроля знаний по изучаемой дисциплине; формирование у студентов и преподавателей положительной мотивации к использованию бинарного подхода для оптимизации контрольно-диагностической функции с использованием ИКТ.

4. Контрольно-диагностическая деятельность в рамках тестирования является эффективным средством повышения мотивационной включенности студентов в учебный процесс, а также одним из эффективных средств управления процессом обучения студента. Таким средством контрольно-диагностическая деятельность становится лишь в случае использования бинарного подхода при оценке результатов обучения.

5. Оптимизация педагогических условий бинарного подхода при диагностике и самодиагностике профессиональных компетенций и личностных качеств студентов в процессе обучения может развиваться в двух направлениях. В направлении совершенствования технических и организационных условий развития инфраструктуры и единой системы тестового контроля и самоконтроля знаний студентов с использованием ИКТ, а также в направлении создания условий индивидуализации и персонификации, усиления субъектно-ориентированного подхода в реализации контрольно-диагностических функций в обучении.

Таким образом, результаты проведенного исследования дают основание сделать вывод, что поставленные задачи решены, гипотеза доказана, цель достигнута.

Проведенное исследование на основе бинарного подхода открывает новые возможности в направлении дальнейшего исследования проблем, связанных с интеграцией и оптимизацией контрольно-диагностических функций. Например, на основе задачно-компетентностного подхода по другим дисциплинам педагогического цикла в рамках различных форм и методов обучения студентов в вузе на основе широкого использования ИКТ, в целях повышения гарантированности качества высшего педагогического образования.

Основное содержание и результаты исследования отражены в следующих публикациях:

**Статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ:**

1. Телегина, Н.В. Оптимизация педагогических условий контроля и самоконтроля знаний студентов при обучении дисциплине «Общая педагогика» /Н.В.Телегина// Образование и саморазвитие. – 2012. – №6 (34).– С. 28-33.

2. Телегина, Н.В. Бинарный подход к оптимизации контрольно-диагностических функций в обучении студентов «Общей педагогике» /Н.В.Телегина// Образование и саморазвитие. – 2013 – №3(37).– С.16-22.

**Статьи в сборниках научных трудов, материалах конференций:**

3. Лайкова, Н.В. (Телегина, Н.В.) Технология контроля базисных понятий по курсу «Педагогика» /Н.В.Лайкова (Н.В.Телегина)// Педагогический мониторинг как системная диагностика в управлении качеством образования: тез. докл. V науч.-практ. конф.(Казань, 22-25 июня 1997 г.) –Казань, 1997 – С. 62-63.

4. Лайкова, Н.В. (Телегина Н.В.) К вопросу о педагогическом мониторинге качества образования /Н.В.Лайкова (Н.В.Телегина)// Проблемы педагогики творческого саморазвития личности и педагогического мониторинга тез. докл. VI науч.-практ. конф.(Казань, 24-27 июня 1998 г.) – Казань, 1998 г. – С. 78-79.

5. Телегина, Н.В. Системная оценка знаний студентов по курсу «Педагогика» /Н.В.Телегина// Духовность, здоровье и творчество в системе мониторинга качества образования: тез. докл. VIII науч.-практ. конф.(Казань, 23-26 июня 2000 г.) – Казань, 2000. – С. 187.

6. Телегина, Н.В. Дидактические условия применения тестов в процессе оценки качества обучения студентов – будущих педагогов /Н.В.Телегина// Духовность, здоровье и творчество в системе мониторинга качества образования: тез. докл. IX науч.-практ. конф.(Казань, 24-27 июня 2001 г.) – Казань, 2001.– С. 557-558.

7. Телегина, Н.В. Творчество в обучении и проблема оценки его результативности /Н.В.Телегина// Духовность, здоровье и творчество в системе мониторинга качества образования: тез. докл. X науч.-практ. конф. (Казань, 24-27 июня 1998 г.) – Казань, 2002 г. – С. 233-234

8. Телегина, Н.В. Оценка как инструмент управления в высшей школе /Н.В.Телегина// Духовность, здоровье и творчество в системе мониторинга качества образования: тез. докл. XI науч.-практ. конф. (Казань, 24-27 июня 2003 г.) – Казань, 2003. – С. 312-313.

9. Телегина, Н.В. Тестовый контроль знаний студентов по курсу «Педагогика» /Н.В.Телегина, В.И. Андреев.– Казань: Центр инновационных технологий, 2006. – 16 с.

10. Телегина, Н.В. Технология тестовой оценки знаний студентов по педагогике с компьютерной поддержкой /Н.В.Телегина, В.И. Андреев, А.Р. Дроздикова-Зарипова/ Методология и технология мониторинга воспитания в контексте педагогического образования: ст. в монограф. под науч. ред. В.И.Андреева – Казань: Центр инновационных технологий, 2007. – С 190-214.

11. Телегина, Н.В. Тесты оценки знаний и компетенций по курсу «Педагогика» /Н.В. Телегина, В.И Андреев, И.И Голованова. – Казань: Центр инновационных технологий, 2010. – 36 с.